

2001P16277



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ ⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 199 25 524 A 1

⑯ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
G 07 C 11/00  
G 06 F 17/60

B7

⑯ Aktenzeichen: 199 25 524.5  
⑯ Anmeldetag: 4. 6. 1999  
⑯ Offenlegungstag: 7. 12. 2000

⑯ Innere Priorität:  
199 22 047.6 14. 05. 1999

⑯ Anmelder:  
IDENTCOM GmbH, 47533 Kleve, DE

⑯ Vertreter:  
COHAUSZ & FLORACK, 40472 Düsseldorf

⑯ Erfinder:  
Sinderen, Johannes van, 47533 Kleve, DE

⑯ Entgegenhaltungen:  
DE 196 46 954 A1  
FR 25 61 949 A1  
GB 22 77 844 A  
US 58 04 807  
US 56 61 291  
US 56 40 002  
EP 05 65 290 A2  
WO 96 13 015 A2  
WO 94 02 908 A1

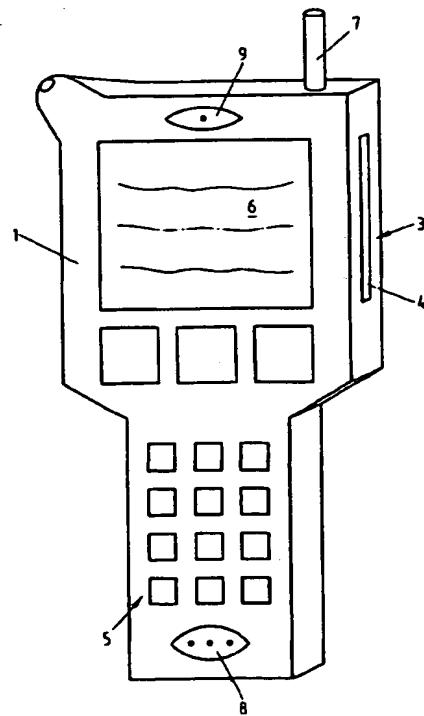
UNITED PARCEL SERVICE: "Alles unter Kontrolle",  
in: NET 10/97, S. 26-29;  
MEINHOLD Dr. MATTHIAS, LUCKHARDT  
NORBERT:  
"Echtheits-Zertifikat", in: cCt Heft 8,  
S. 112-116;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Mobiles Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung

⑯ Die Erfindung betrifft ein mobiles Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung mit einem Leser (2) für an auszuliefernden Gegenständen angebrachte maschinenlesbare Informationen und einem Eingabesystem für den Empfänger identifizierende Informationen. Erfindungsgemäß wird ein derartiges bekanntes mobiles Erfassungsgerät im Hinblick auf den Datenverarbeitungsaufwand und die Identifikation des Empfängers dadurch versert, daß das Eingabesystem als Leser (3) für maschinenlesbare Identifikationsmittel des Empfängers ausgebildet ist.



DE 199 25 524 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein mobiles Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung mit einem Leser für an auszuliefernden Gegenständen angebrachte maschinenlesbare Informationen und einem Eingabesystem für den Empfänger identifizierende Informationen.

Derartige mobile Erfassungsgeräte zur Auslieferungsabwicklung sind aus dem Stand der Technik insbesondere in der Branche der Kurier-, Express- und Paketdienste bekannt. Diese bekannten mobilen Erfassungsgeräte werden von den Auslieferungsunternehmen zur Logistikoptimierung eingesetzt. Hierzu wird von dem Auslieferungspersonal bei der Auslieferung etwa eines Paketes eine auf dem Paket angebrachte maschinenlesbare Information, beispielsweise einen Barcode, mittels eines Lesers, insbesondere eines Barcodelesers, eingelesen. Hierdurch wird der ausgelieferte Gegenstand identifiziert. Bei der Übergabe des auszuliefernden Paketes wird dann von dem Empfänger bei den zur Zeit aktuellen mobilen Erfassungsgeräten der Empfang über eine auf einem druckempfindlichen Display vorgenommene Unterschrift bestätigt. Die digitalisierten graphischen Daten dieser Unterschrift werden anschließend gespeichert und in Datenverarbeitungsanlagen der Auslieferungsunternehmen abgelegt, um eventuell zu einem späteren Zeitpunkt den Nachweis für die Auslieferung erbringen zu können.

Problematisch ist bei den bekannten mobilen Erfassungsgeräten, daß zunächst der Aufwand für die Speicherung der digitalisierten graphischen Daten der Unterschrift des Empfängers vergleichsweise hoch ist und bei der häufig im sechs- oder siebenstelligen Bereich liegenden Abwicklungen von Auslieferungen pro Jahr zu einer nicht unerheblichen Belastung der Datenverarbeitungsanlage der Auslieferungsunternehmen führt. Weiter ist bei den bekannten mobilen Erfassungsgeräten problematisch, daß die tatsächliche Identifikation des Empfängers nicht bei der Übergabe des ausgelieferten Gegenstandes erfolgt, sondern lediglich anschließend anhand des Vergleiches von Unterschriften mit den digitalen graphischen Daten der bei der Übergabe gleilstellen Unterschrift möglich ist. Eine Speicherung sämtlicher Unterschriften möglicher Empfänger und ein Vergleich dieser Unterschriften mit der aktuell geleisteten Unterschrift bei der Übergabe ist aus ersichtlichen Gründen nicht möglich. Dies ergibt eine Unsicherheit bei der Auslieferung, ob die in Empfang nehmende Person tatsächlich der Adressat des auszuliefernden Gegenstandes ist. Darüber hinaus ist die digitalisierte Unterschrift rechtlich nicht verwertbar.

Ausgehend von dem zuvor beschriebenen Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein mobiles Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung zur Verfügung zu stellen, welches bei geringer Belastung nachgeschalteter Datenverarbeitungsanlagen eine Identifikation des Empfängers bereits bei der Übergabe der auszuliefernden Gegenstände ermöglicht.

Erfindungsgemäß ist die zuvor hergeleitete und aufgezeigte Aufgabe dadurch gelöst, daß das Eingabesystem als Leser für maschinenlesbare Identifikationsmittel des Empfängers ausgebildet ist. Dadurch, daß es mit dem erfindungsgemäß ausgestalteten mobilen Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung möglich ist, maschinenlesbare Identifikationsmittel, wie sie in verschiedener Form nahezu jeder Person in den westlichen Industrienationen zur Verfügung stehen, zu nutzen, läßt sich der Aufwand für die zu speichernden Daten zum Nachweis der Auslieferung deutlich reduzieren, da hierzu keine graphischen Daten, sondern Klartextdaten abgespeichert werden müssen. Darüber hinaus ermöglichen maschinenlesbare Identifikationsmittel die Identifikation des Empfängers vor Ort, so daß wenn der

Empfänger mit dem Adressaten übereinstimmt beispielsweise nur noch die Information gespeichert werden muß, daß der Gegenstand an den identifizierten Adressaten ausgeliefert worden ist. Schließlich entsprechen verschiedene maschinenlesbare Identifikationsmittel den gesetzlichen Anforderungen zur Identifikation und sind somit rechtlich verwertbar.

Das erfindungsgemäße Erfassungsgerät unterstützt die Übergabeprozedur bei der Sammlung/Abholung, Beförderung, Lagerung und Zustellung von Ladehilfsmitteln, Waren und Gütern einschließlich Paketen sowie von Briefen, schriftlichen Mitteilungen und sonstigen Nachrichten.

Eine erste vorteilhafte Ausgestaltung erfährt das erfindungsgemäße mobile Erfassungsgerät dadurch, daß der Leser als Magnekartenleser, Chipkartenleser oder Transponderleser ausgebildet ist. Zumindest in den westlichen Industrienationen ist ein sehr hoher Anteil der als Empfänger in Frage kommenden Personen im Besitz von einer Identifikation ermöglichen Magnetkarten, Chipkarten oder Transpondern. Diese maschinenlesbaren Identifikationsmittel werden von ihren Besitzern im Rahmen von Verträgen mit Banken, Kreditkarteninstituten oder dergleichen genutzt.

Eine Mehrzahl der im Verkehr befindlichen maschinenlesbaren Identifikationsmittel sind zur Vermeidung von Mißbräuchen lediglich in Verbindung mit der Eingabe eines persönlichen Identifikationscodes zur Identifikation geeignet. Um diese zusätzliche Sicherheit auch bei dem erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerät zu nutzen, ist dies dadurch ausgestaltet, daß eine Eingabeeinheit zur Eingabe eines persönlichen Identifikationscodes vorgesehen ist. Die bereits angesprochenen, umfangreichen im Verkehr befindlichen maschinenlesbaren Identifikationsmittel werden sehr häufig im Zusammenhang mit dem elektronischen Zahlungsverkehr eingesetzt. Insbesondere bei der Auslieferung von Nachnahmesendungen ergibt sich also eine besonders praktikable Ausgestaltung des erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes dadurch, daß eine Datenverarbeitungseinheit zur Abwicklung von elektronischen Zahlungsverkehr vorgesehen ist.

Da die Abwicklung des elektronischen Zahlungsverkehrs bei einem Teil der Systeme auf einen Datenabgleich mit einer Datenverarbeitungsanlage bei dem zugehörigen Finanzinstitut angewiesen ist, ist es vorteilhaft, daß zur Herstellung dieser Verbindung zwischen dem mobilen Erfassungsgerät und der beschriebenen Datenverarbeitungsanlage eine Mobilfunkeinheit in dem erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerät vorgesehen ist. Diese Mobilfunkeinheit kann darüber hinaus von dem Auslieferungspersonal zur Kommunikation beispielsweise mit der Zentrale des Auslieferungsunternehmens genutzt werden.

Neben dem Nachweis der Übergabe an einen identifizierten Empfänger ist es je nach Anwendung auch erforderlich oder vorteilhaft, den Ort der Auslieferung dokumentieren zu können. Hierzu ist das erfindungsgemäße mobile Erfassungsgerät dadurch weiter ausgestaltet, daß eine Ortseinheit vorgesehen ist.

Damit nicht bei jeder Auslieferung eine Verbindung zwischen dem erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerät und einer Zentraleinheit erforderlich ist, ist es vorteilhaft, daß ein Datenspeicher zur Speicherung insbesondere von identifikationsbezogenen Daten vorgesehen ist.

Eine im Hinblick auf die Übertragung der Daten von dem erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerät an eine Zentraleinheit und die Sicherstellung der Energieversorgung des erfindungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes besonders vorteilhafte Ausgestaltung erfährt das Erfassungsgerät dadurch, daß eine mechanisch-elektrische Schnittstelle zur Herstellung einer Verbindung mit einer Datenaustausch-

und/oder Ladestation vorgesehen ist.

Es gibt nun eine Vielzahl von Möglichkeiten, das erfundungsgemäße mobile Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung auszustalten und weiterzubilden. Hierzu wird beispielsweise verwiesen einerseits auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Patentansprüche andererseits auf die Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung.

In der Zeichnung zeigt die einzige Figur ein Ausführungsbeispiel eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes zur Auslieferungsabwicklung in einer perspektivischen Ansicht.

Das in der einzigen Figur dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes zur Auslieferungsabwicklung weist ein Gehäuse 1 mit einem integrierten Strichcodeleser 2 für auf auszuliefernden Gegenständen angebrachte Barcodes und erfundungsgemäß einen Chipkartenleser 3 zum Lesen von in der einzigen Figur nicht dargestellten Chipkarten eines Empfängers auf. Selbstverständlich ist die Erfindung, wie bereits erwähnt, nicht auf die Verwendung von Chipkarten als maschinenlesbare Identifikationsmittel des Empfängers eingeschränkt. Es können beispielsweise auch Geldkarten oder Kreditkarten eingesetzt werden. Statt der Verwendung von Strichcodelesern ist auch die Verwendung beispielsweise von Scannern oder Transponderlesern möglich. Es sind heute bereits einfach zu handhabende Scanner zur Erkennung von Zweidimensionalen Codes bekannt.

Bei der Auslieferung wird von dem Auslieferungspersonal in der Regel zunächst der Barcode an dem auszuliefernden Gegenstand mit Hilfe des Strichcodelesers 2 in das mobile Erfassungsgerät eingelesen und anschließend eine Chipkarte in einen Schlitz 4 des Chipkartenlesers 3 eingeführt woraufhin die Identifikation des Empfängers etwa mittels einer sogenannten digitalen Unterschrift erfolgt.

Je nach dem verwendeten Chipkartensystem ist zur Identifikation des Empfängers zusätzlich die Eingabe eines persönlichen Identifikationscodes über eine in der Regel numerische Eingabeeinheit 5 erforderlich.

Zur bedienerfreundlichen Abwicklung der Auslieferung weist das Ausführungsbeispiel eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes ein Display 6 auf, über das beispielsweise Identifikationsbestätigungen des Empfängers abgelesen werden können. Je nach Stand der Technik bzw. Anwendbarkeit kann dieses Display auch wie bei heute verfügbaren sogenannten Palmtop Geräten ein LCD Schirm oder Touchscreen sein. In diesem Fall würde die Eingabetautatur ggf. entfallen und Eingaben über einen Stift oder durch Fingerberührung programmiert möglich.

Nicht dargestellt ist in der einzigen Figur, daß das Ausführungsbeispiel eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes eine Datenverarbeitungseinheit zur Abwicklung von elektronischem Zahlungsverkehr aufweist. Bei dem sogenannten Geldkartensystem kann diese nicht dargestellte Datenverarbeitungseinheit beispielsweise autark, d. h. ohne Verbindung mit einer zentralen Datenverarbeitungsanlage, eine elektronische Zahlung abwickeln. (Vgl. Anwendung Geräte in einer Tankstelle; Kundenkarten, Kreditkarten usw.). Auch die Erzeugung von Papierbelegen kann unter Umständen entfallen.

In dem Fall, in dem die Zahlung über ein sogenanntes Kreditkartensystem erfolgt, besteht in der Regel die Notwendigkeit, einen Datenabgleich mit einer zentralen Datenverarbeitungsanlage vorzunehmen, um die Zahlung zu bestätigen. Zur Herstellung dieser Verbindung zu einer zentralen Datenverarbeitungsanlage weist das in der einzigen Figur dargestellte Ausführungsbeispiel eine Mobilfunkeinheit auf, die unter anderem eine Sendeeinrichtung 7 zur Herstel-

lung zu einem Mobilfunknetz umfaßt. Darüber hinaus umfaßt die Mobilfunkeinheit ein Mikrofon 8 und einen Lautsprecher 9, so daß mit dem Ausführungsbeispiel eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes auch eine fernmündliche Kommunikation möglich ist.

Zur Ortung des Ausführungsbeispiels eines erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerätes zur Auslieferungsabwicklung weist dieses eine in der einzigen Figur nicht explizit dargestellte Ortungseinheit auf, die hier das sogenannte Global Positioning System (GPS) nutzt. Mit Hilfe dieser nicht dargestellten Ortungseinheit ist es mit dem erfundungsgemäßen mobilen Erfassungsgerät möglich, den Ort der Auslieferung festzuhalten und in einem ebenfalls nicht dargestellten Datenspeicher zusammen mit den identifikationsbezogenen Daten abzulegen.

Schließlich weist das in der einzigen Figur dargestellte Ausführungsbeispiel, nicht im einzelnen dargestellt, eine mechanisch-elektrische Schnittstelle, einen sogenannten Cardle, zur Herstellung einer Verbindung mit einer Daten austausch- und/oder Ladestation auf, mit der das mobile Erfassungsgerät beispielsweise im Transportfahrzeug in Verbindung gebracht wird. Zum Datenaustausch allein kann beispielsweise auch eine drahtlose Schnittstelle, z. B. eine Infrarotschnittstelle, genutzt werden.

Die Erfindung betrifft ein mobiles Multifunktions-Erfassungsgerät zur Warenübergabe und/oder Bargeldlosen Geld transaktionen zwischen in der Regel unterschiedlichen Rechtspersonen (Gefahrenübergang).

Das Erfassungsgerät identifiziert die Ware durch das Erfassen des aufgebrachten Barcodes oder Transponders mittels eines eingebauten Scanner. Die den Empfänger identifizierenden Informationen werden gewonnen durch das Erfassen der digitalen Empfängerunterschrift von seiner Chipkarte mittels eines eingebauten Chipkartenlesers. Die Nutzungsberechtigung der Karte durch den Empfänger wird festgestellt durch die Prüfung seines eingegebenen Pin-codes auf der eingebauten Tastatur, bzw. nummerischer Eingabe auf dem LCD Display mit einem Schreibstift oder direkter Eingabe durch Berührung eines Touchscreens. Der Chipkartenleser des Gerätes kann ebenfalls Kreditkarten, Geldkarten usw. lesen. Dabei ist ein belegloser Ablauf möglich durch das Lesen der digitalen Signatur von diesen Karten bzw. von einer zusätzlichen Signatur Karte. Die gespeicherten Daten können mittels Datenfunk wahlweise sofort oder nach Ansammlung bzw. Speicherung mehrerer Vorgänge übertragen werden. Alternativ ist die Übertragung mittels eines sogenannten Cradles im Batchverfahren möglich.

#### Patentansprüche

1. Mobiles Erfassungsgerät zur Auslieferungsabwicklung mit einem Leser (2) für an auszuliefernden Gegenständen angebrachte maschinenlesbare Informationen und einem Eingabesystem für den Empfänger identifizierende Informationen, dadurch gekennzeichnet, daß das Eingabesystem als Leser (3) für maschinenlesbare Identifikationsmittel des Empfängers ausgebildet ist.
2. Mobiles Erfassungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Leser (3) als Magnetkartenleser, Chipkartenleser oder Transponderleser ausgebildet ist.
3. Mobiles Erfassungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Eingabeeinheit (5) zur Eingabe eines persönlichen Identifikationscodes vorgesehen ist.
4. Mobiles Erfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Datenverar-

beitungseinheit zur Abwicklung von elektronischem Zahlungsverkehr vorgesehen ist.

5. Mobiles Erfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mobilfunk-  
einheit vorgesehen ist.

6. Mobiles Erfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Ortungsein-  
heit vorgesehen ist.

7. Mobiles Erfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis dadurch gekennzeichnet, daß ein Datenspeicher 10 zur Speicherung insbesondere von identifikationsbezo-  
genen Daten vorgesehen ist.

8. Mobiles Erfassungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine mechanisch-  
elektrische Schnittstelle zur Herstellung einer Verbin- 15 dung mit einer Datenaustausch- und/oder Ladestation  
vorgesehen ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

